

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil observasi, analisis data dan pembahasan terbatas pada ruang lingkup penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- 1) 1) Perlakuan dengan penambahan karagenan berpengaruh nyata terhadap sifat kimia (parameter kadar abu, kadar protein dan kadar vitamin C) dan sifat fisik (parameter warna dan viskositas). Namun uji skoring tidak berpengaruh nyata terhadap aroma, sedangkan berpengaruh nyata terhadap aroma dan kekentalan, sedangkan uji sensorik hedonik berpengaruh nyata terhadap aroma, tetapi tidak ada perbedaan nyata pada warna, rasa dan kekentalan.
- 2) Semakin banyak karagenan yang ditambahkan, semakin tinggi kadar abu, protein dan vitamin C.
- 3) Perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan P5 (1, % karaginan), dengan kadar abu 0,73%, kadar vitamin C 0,47%, dan kadar protein 0,65%. Dari segi sifat organoleptik, perlakuan terbaik adalah penambahan karagenan 1%, dengan tingkat rasa 3,07 dan tingkat viskositas 4,00 yang merupakan standar yang sangat kental. Tingkat warna standar 3.13 Sangat hijau dan nilai aroma standar tingkat 2.93. Anggota panel lebih memilih Moringa yang sedikit lebih kuat.

5.2. Saran

- 1) Untuk penelitian selanjutnya disarankan agar proses pemasakan dan penyimpanan bahan atau produk penelitian lebih teliti lagi.
- 2) Untuk penelitian disarankan untuk menambahkan karagenan pada pembuatan susu jagung daun kelor.
- 3) Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk mencoba bahan-bahan alami seperti karagenan, dan bahan lain sebagai pengganti CMC yaitu sebagai pengental.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam. 2010. *Potensi Jagung di Indonesia*. <http://alambenzosnesia.blogspot.com>. Diakses tanggal 15 November 2020.
- Aminah, S., Ramdhan, T., & Yanis, M. 2015. *Kandungan Nutrisi Dan Sifat Fungsional Tanaman Kelor (Moringa Oleifera)*. Buletin Pertanian Perkotaan, 5(2), 35-44
- Anggadiredja. 2008. *Rumput laut*. Jakarta : Penebar Swadaya
- Ask EI. & Azanza RV. 2002. *Advances in cultivation technology of commercial eucheumatoid species: a review with suggestions for future research*. Aquaculture, 206(3/4):257-277.
- Alam, Alfianingsih. 2007. *Kualitas Rumput Laut Jenis Eucheuma di Perairan Desa Punaga Kabupaten Takalar*. Skripsi Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanudin. Makassar.
- Agustin, Firdausia dan Widya Dwi Rukmi Putri. 2014. *Pembuatan Jelly Drink Averrhoa blimbi L. (Kajian Proporsi Belimbing Wuluh : Air Dan Konsentrasi Karagenan)*. Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol.2 No.3.
- Asriani, N., Nurhayati, & Sulastris, Y. (2021). The Study of Chemical and Organoleptic Properties Tofu Nugget on Various Percentage In Addition to The Seaweed Porridge (Eucheuma cottoni). *Pro Food*, 7(1), 859–869. <https://doi.org/10.29303/profood.v7i1.150>
- Astuti, S., 2012. Isoflavon Kedelai dan Potensinya Sebagai Penangkap Radikal Bebas. *Jurnal Ilmiah Jurusan Teknologi Industri Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung*. Bandar Lampung
- Campo, V.L., D.F. Kawano, D.B.S. Junior, and I. I. Carcalho. 2009. *Carrageenans: Biological Properties, Chemical Modifications and structural Analysis*. Carbohydrate Polymer 77 : 167-180.
- Cakrawati, Dewi, 2012, *Bahan Pangan Gizi dan Kesehatan*, Bandung, Alfabeta
- Darwin, P. 2013. *Menikmati Gula Tanpa Rasa Takut*. Yogyakarta: Sinar Ilmu
- Deptan, 2010. *Teknologi Budidaya Tanaman Sorgum. Tabloid Sinar tani Edisi 26 Mei - 1 Juni 2010. No.3356 tahun XI*. <http://www.pustaka-deptan.co.id.s>
- Fardiaz. 2000. *Mikrobiologi Pangan*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas IPB. Bogor.

- Food and Agriculture Organization [FAO]. 1995. *Quality and Quality Changes in Fresh Fish*. Huss HH, editor. FAO
- Fardiaz, 1989. **Hidrokoloid**. Laboratorium Kimia dan Pangan, Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Fennema RO. 1985. *Food Chemistry Second Edition*. Revised And Expanded. Academi Perss. New York.
- Fitantri, Arinda Laksim. 2013. *Kajian Karakteristik Fisikokimia dan Sensoris Fruit and Vegetable Leather Nangka (Artocarpus heterophyllus) dengan Penambahan Karaginan..* Skripsi Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta. *LIPI BSS*
- Ganatra, Tejas H., Joshi Umang H., dan Bhalodia Payal N. 2012. ***A Panoramic View on Pharmacological, Nutritional, Therapeutic and Prophylactic Values of Moringa Oleifera Lam.*** India: Department of Pharmacology
- Ghazali, M., & Nurhayati N. (2018). Peluang dan tantangan pengembangan makroalga non budidaya sebagai bahan pangan di pulau Lombok. *Jurnal Agrotek Ummat*, 5(2), 135-140 <https://doi.org/10.31764/agrotek.v5i2.750>
- Guiseley, P, 2000. *Carrageenan. Di dalam Whistler RL (editor). Industrial Gums. Second Edition*. New York: Akademik Press. Hlm 83-114
- Halim, Yuniwaty, 2018. ***Training Drumstick Leaves-Based Instant Beverage Making At Kelompok Wanita Tani Cemara, Pamulang Barat, Tangerang Selatan.*** Jurnal Sinergitas, Vol. 2 Nomor 2
- Hambali. 2009. ***Membuat Aneka Olahan Jagung.*** Jakarta. Penerba Swadaya
- Hanifah, Ali Kemas, 2010. ***Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi.*** Jakarta: Rajawali Pers
- Imeson, A. P. 2000. ***Carrageenan. Dalam : Phillips, G. O. and P. A. Williams (eds.). Handbook of hydrocolloids.*** New York : CRC Press.
- Imeson, AP. 2000. ***Carragenan. Di dalam: Phillips GO, Williams PA (Eds). Handbook of Hydrocolloids.*** Boca Raton: CRC Press. 135-140 pp
- Kammani P, Rhim JW. 2014. ***Development and characterization of carrageenan/grapefruit seed extract composite lms for active packaging.*** International Journal of Biological Macromolecules. 68: 258-266
- Karyani, Said. 2013. ***Analisis kandungan foodgrade pada karagenan dari ekstraksi rumput laut hasil budidaya Nelayan Seram Bagian Barat.*** Bimafika, (4): 499506

- Krisnadi, A Dudi. 2015. *Kelor Super Nutrisi*. Blera: Pusat Informasi dan Pengembangan Tanaman Kelor Indonesia.
- Kusmawati, Aan, H. Ujang, dan E. Evi . 2000. *Dasar-Dasar Pengolahan Hasil Pertanian I.* Central Grafika. Jakarta
- Mardiah. 2017. *Analisa Kadar Kalsium (Ca) Pada Daun Kelor (Moringa oleifera)*, Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan, 8(15), pp. 49–52
- Marvelia, S.D. 2006. *Produksi Tanaman Jagung Manis (Zea mays Var saccharata Sturt) yang Diperlakukan dengan Kompos Kascing dengan Dosis yang Berbeda*. Buletin Anatomi dan Fisiologi Vol. XIV (2). Oktober 2006. Yogyakarta
- Masykuri, Nurwantoro dan Ratna. 2009. Pengaruh Penggunaan Karagenan sebagai Bahan Penstabil terhadap Kondisi Fisik dan Tingkat Kesukaan pada Es Krim Coklat. J. Penelitian UNDIP 1(1): 47-48.
- Mayadewi, N.A. 2007. Pengaruh jenis pupuk kandang dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan Gulma dan Hasil Jagung Manis. Fakultas Pertanian Udayana Denpasar Bali. Jurnal Agritop 26 (4):153-159. Diunduh 25 mei 2014.
- Mustika, D.C. (2012). *Bahan Pangan Gizi dan Kesehatan*. Bandung: Alfabeta
- Nurhayati, N., Asmawati, A., Ihromi, S., Marianah, M., & Saputrayadi, A. (2020a). PEMBERDAYAAN EKONOMI MASYARAKAT MELALUI APLIKASI TEKNOLOGI PENGOLAHAN DODOL NANGKA DAN SUSU BIJI NANGKA DI KABUPATEN LOMBOK BARAT. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(1), 522–528. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i1.3321>
- Nurhayati, N., Asmawati, A., Ihromi, S., Marianah, M., & Saputrayadi, A., (2020b) Penyuluhan Gizi Dan Pelatihan Pengolahan Produk Berbasis Jagung Sebagai Upaya Meminimalisir Stunting Di Desa Labuapi Kabupaten Lombok Barat. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 4(5), 806-817. <http://doi.org/10.31764/jmm.v4i5.2973>
- Nurhayati, N., & Apriyanto, M. (2021). Sensory evaluation of chocolate bar production materials of dry cocoa seeds in various fermentation treatments. *Czech Journal of Food Sciences*, 39 (2021)(No. 1), 58–62. <https://doi.org/10.17221/272/2020-CJFS>
- Nurhayati, N., Marseno, D. W., Setyabudi, F. S., & Supriyanto, S. (2018). Pengaruh Steam Blanching terhadap Aktivitas Polifenol Oksidase, Total Polifenol dan Aktivitas Antioksidan Biji Kakao. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 7(3), 95–103. <https://doi.org/10.17728/jatp.2314>

- Nurhayati, N., Setyabudi, F. M. C. S., Marseno, D. W., & Supriyanto, S. (2019). The Effects of Roasting Time of Unfermented Cocoa Liquor Using the Oil Bath Methods on Physicochemical Properties and Volatile Compound Profiles. *AgriTECH*, 39(1), 36–47. <https://doi.org/10.22146/agritech.33103>
- PERSAGI (Persatuan Ahli Gizi Indonesia). 2009. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- Prasetyo, B.B, Purwadi dan D. Rosyidi. 2015. *Penambahan CMC (Carboxy Methyl Cellulose) Pada Pembuatan Minuman Madu Sari Buah Jambu Merah (Psidium Guajava) Ditinjau dari pH, Viskositas, Total Kapang dan Mutu Organoleptik*. Skripsi. Malang: Universitas Brawijaya
- Prasetyo, D. 2013. “Pengaruh Penambahan dan Lama Blanching Sari Kedelai (*Glycine max*) terhadap Sifat Fisik, Kimia, serta Organoleptik susu jagung (*Ipomea batatas L*)”. Skripsi. Universitas Brawijaya, Malang.
- Rahmawati, Putri S., dan Annis Catur A. 2016. *Daya Terima dan Zat Gizi Permen Jeli dengan Penambahan Bubuk Daun Kelor (Moringa Oleifera)*. Media Gizi Indonesia.11 (1): 86 – 93
- Rockwood, J.L., Anderson ,B.G., Casamatta , D.A. 2013. *Uses of Moringa oleifera and an examination of antibiotic efficacy conferred by M. oleifera seed and leaf extracts using crude extraction techniques available to underserved indigenous populations Int. J. Phytotherapy Res.*, 3: 61-71
- Rosyidah A.Z dan Rita Ismawati. 2015. *Studi tentang tingkat kesukaan responden terhadap penganekaragaman lauk pauk dari daun kelor (Moringa oleivera)*. Jurnal Tata Boga, 5(1)
- Rahayu, W. P. 2001. Penuntun Praktikum Penilaian Organoleptik. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Fakultas Teknologi Pertanian, IPB, Bogor.
- Satiarini, B. 2006. *Kajian Produksi dan Profitabilitas Pembuatan Susu Jagung*. Institut Pertanian Bogor. Bogor. Skripsi
- Suhartono, TS Angka SL. 2000. *Bioteknologi Hasil Laut. Bogor: Pusat Kajian Sumber Daya Pesisir dan Lautan*. Institut Pertanian Bogor. hlm 49-56.
- Supranto, J.2000. *Statistik Teori dan Aplikasi. Jilid 1. Penerbit Erlangga. Edisi Keenam*. Jakarta.
- Syahrumsyah, H., Murdianto, W., dan Pramanti, N. 2010. *Pengaruh penambahan karboksil metil selulosa (CMC) dan tingkat kematangan buah nanas (Ananas comosus (L) Merr.) terhadap mutu selai nanas*. Jurnal Teknologi Pertanian 6 (34)

- Syamsuar. 2006. *Karakteristik Karaginan Rumput Laut Eucheuma cottonii pada Berbagai Umur Panen, Konsentrasi KOH dan Lama Ekstraksi*. Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Susrini. 2003. *Pengantar Teknologi Pengolahan Susu*. Fakultas Peternakan Universitas Bawijaya, Malang.
- Setyani, S. dan W.I. Astuti. 2009. Fortifikasi Jagung Manis Dan Kacang Hijau Terhadap Sifat, Kimia Dan Organoleptik Susu Jagung Manis Kacang Hijau. *Jurnal Teknologi Industri Dan Hasil Pertanian*
- Setiyoningrum, F., dan Surahman., D. N. (2009), Pengaruh penggunaan tomat apel belum matang terhadap mutu pasta tomat di pt. mitra aneka food kuningan., 235(2), 1-6.
- Sidi, Nurilla Ciptaning, Esti Widowati dan Asri Nursiwi. 2014. *Pengaruh Penambahan Karagenan pada Karakteristik Fisikokimia dan Sensoris Fruit Leather Nanas (Ananas Comosus L. Merr.) dan Wortel (Daucus Carota)*. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan* 3 (4).
- Santoso, J., Y, Yumiko., dan S, Tekeshi. 2004. Komposisi mineral, asam lemak, dan serat pada beberapa jenis rumput laut Indonesia. *Jurnal Perairan dan Perikanan Indonesia*.
- Tri Suhartini, Zakaria, A pakhri, M. 2018. *Kandungan Protein Dan Kalsium Pada Biskuit Formula Tempe Dengan Penambahan Tepung Daun Kelor*, 25, pp. 64–68
- Thakur, Vijay Kumar and Thakur manju kumari . 2016 *Handbook of Polymers for Pharmaceutical Technologies Volume 4* New jersey: John Wiley & Sons.
- Tangendjaja, B dan Gunawan. 2011. *Jagung dan Limbahnya untuk Makanan Ternak*. Balitbang Pertanian Puslitbang Tanaman Pangan. Jakarta.
- Tranggono, S., Haryadi, Suparmo, A.Murdiati, S. Sudarmadji, K.Rahayu, S. Naruki, dan M. Astuti. 1991. *Bahan Tambahan Makanan (Food Additives)*. PAUP Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Thamrin, dan M. S. Sadirmata. 2014. **Pengaruh Karagenan Terhadap Karakteristik Kimia Pasta Mete**. Fakultas Pertanian. Universitas Halu Oleo. Kendari.
- Winarno, F.G.1997. **Pangan, Gizi, Teknologi dan Konsumen**. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Wahyudi, Marman. 2006. *Proses Pembuatan dan Analisis Mutu Susu*. *Jurnal Buletin Teknik Pertanian*, Vol. 11 No. 1

- Winarno FG. 1997. **Kimia Pangan dan Gizi**. Gramedia Pustaka Jakarta
- Wardhani, D.H., D.C. Maharani, dan E.A. Prasetyo. 2015. *Kajian pengaruh cara pembuatan susu jagung, rasio dan waktu fermentasi terhadap karakteristik yoghurt jagung manis*. Jurnal Momentum 11: 7-12
- Winarno, F. G. 1997. *Kimia pangan dan gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Winarno FG. 1990. *Teknologi Pengolahan Rumput Laut*. Pustaka Sinar Harapan. Jakarta.
- Winarno FG. 2002. *Pangan Gizi, Teknologi, dan Konsumen*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Zuhra, C. F. 2006. *Cita Rasa (Flavor)*. Departemen Kimia FMIPA. Universitas Sumatera Utara. Medan.





LAMPIRAN 1. Form Konsioner Uji Organoleptik

Pengaruh Penambahan Karaginan Terhadap Sifat Fisik, Kimia dan Organoleptik Susu Jagung Daun Kelor

Nama :

Usia :

L/P :

Taggal :

Intruksi:

UjiSkoring

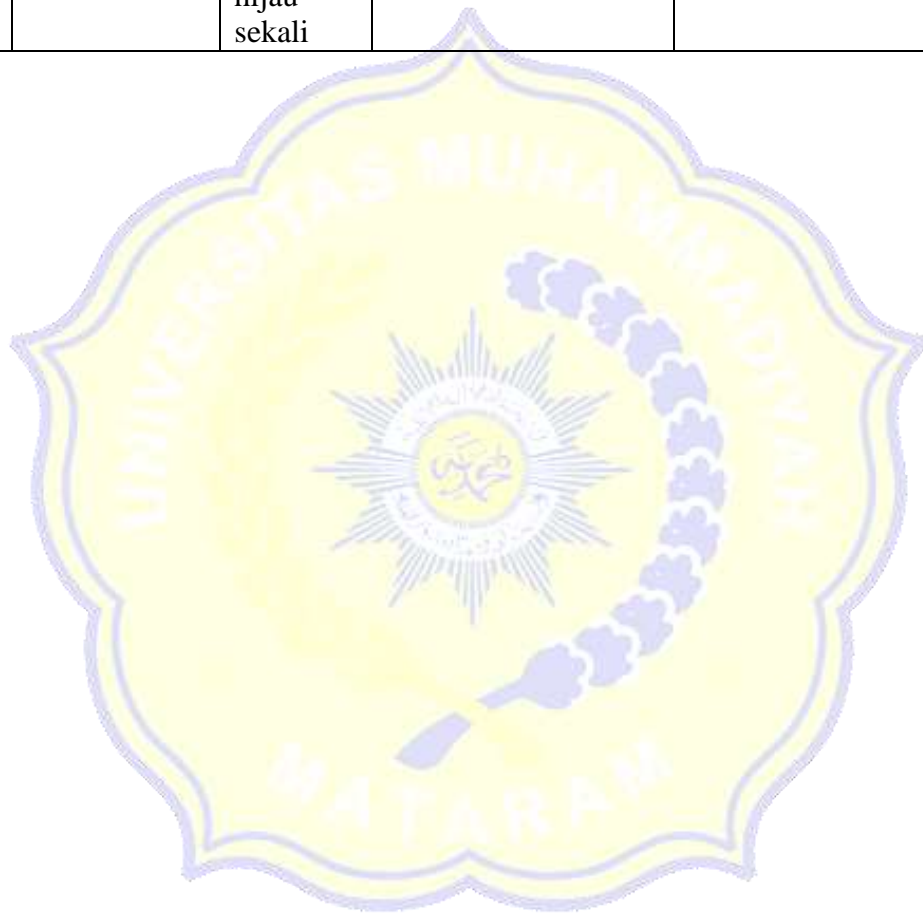
1. Sebelum melakukan tes, di anjurkan terlebih dahulu berkummur dengan air
2. Ambil 2 gram sampel dan letakan dalam mulutm biarkan selama 20 detik. Kemudian evaluasi masing-masing sampel **berdasarkan profil tribute rasanya dengan cara memberikan skor yang tersedia (intensitas 1-5)** sedangkan untuk aroma susu jagung daun kelor dengan mencium aroma susu jagung daun kelor selama 20 detik lalu evaluasi seperti profil rasa yang lainnya.
3. Saat pergantian tiap sampel, penulis diharuskan berkumur dengan air dan menetralkanya dengan roti tawar yang di sediakan.

UjiSkoring

Kode sampel	Skoratribut organoleptic			
	Rasa	Warna	Aroma	Kekentalan
513				
621				
734				
845				
967				
509				

Keterangan skor

No	Rasa	Warna	Aroma	Kekentalan
1	Tidak manis	Tidak hijau	Tidak kuat khas kelor	Tidak kental
2	Agak manis	Agak hijau	Agak kuat khas kelor	Agak kental
3	Manis	Hijau	Kuat khas kelor	Kental
4	Sangat manis	Sangat hijau	Sangat kuat khas kelor	Sangat kental
5	Amat sangat manis	Amat sangat hijau sekali	Amat sangat kuat khas kelor	Amat sangat kental



LAMPIRAN 1. Form Konsioner Uji Organoleptik

Kriteria penilaian kesukaan Uji Hedonik (tingkat kesukaan)

Kode sampel	Warna	Rasa	Aroma	Kekentalan	Keterangan skor
513					1. Tidak suka
621					2. Agak suka
734					3. Suka
845					4. Sangat suka
967					5. Amatsangat suka
590					



**Lampiran 2. Data Hasil Pengamatan Kadar Abu Sifat Kimia Susu Jagung
Daun Kelor Penambahan Karaginan.**

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rerata	Notasi
	U1	U2	U3			
P0 (0 %)	0.57	0.55	0.55	1.67	0.56	a
P1(0,2%)	0.63	0.64	0.61	1.88	0.63	a
P2(0,4%)	0.64	0.64	0.65	1.93	0.64	ab
P3(0,6%)	0.69	0.68	0.67	2.04	0.68	b
P4(0,8%)	0.73	0.71	0.68	2.12	0.71	c
P5 (1,%)	0.75	0.73	0.71	2.19	0.73	c
Jumlah	4.01	3.95	3.87	11.83		
Rerata	0.67	0.66	0.65			

Sumber	Db	Jk	Kt	F hitung	F tabel	Ket
Keragaman Perlakuan	5	0.058494	0.011699	45.77826	3.11	S
Galat	12	0.003067	0.000256			
Total	17	0.061561				

BNJ % 0.04

**Lampiran 3. Data Hasil Pengamatan Kadar Protein Sifat Kimia Susu Jagung
Daun Kelor Penambahan Karaginan.**

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rerata	Notasi
	U1	U2	U3			
P0 (0%)	0.36	0.40	0.36	1.11	0.37	a
P1 (0,2%)	0.53	0.40	0.36	1.29	0.43	b
P2 (0,4%)	0.53	0.62	0.57	1.72	0.57	c
P3 (0.6 %)	0.58	0.53	0.53	1.64	0.55	c
P4 (0,8%)	0.58	0.66	0.62	1.86	0.62	d
P5 (1 %)	0.67	0.66	0.62	1.95	0.65	d
Jumlah	3.24	3.28	3.06	9.57		
Rerata	0.54	0.55	0.51			

Sumber Keragaman	Db	Jk	Kt	F hitung	F tabel	Ket
Perlakuan	5	0.182036	0.036407	15.1989	3.11	S
Galat	12	0.028745	0.002395			
Total	17	0.21078				

BNJ % 0.14

Lampiran 4. Data Hasil Pengamatan Kadar Vitamin C Sifat Kimia Susu Jagung Daun Kelor Penambahan Karaginan.

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rerata	Notasi
	U1	U2	U3			
P0 (0%)	0.18	0.19	0.19	0.56	0.19	a
P1(0,2%)	0.29	0.31	0.29	0.89	0.30	a
P2(0,4%)	0.31	0.35	0.31	0.97	0.32	ab
P3(0,6%)	0.35	0.35	0.39	1.09	0.36	b
P4(0,8%)	0.35	0.39	0.39	1.13	0.38	bc
P5 (1,%)	0.44	0.48	0.48	1.40	0.47	c
Jumlah	1.92	2.07	2.05	6.04		
Rerata	0.32	0.35	0.34			

Sumber Keragaman	Db	Jk	Kt	F hitung	F tabel	Ket
Perlakuan	5	0.130444	0.026089	68.05797	3.11	S
Galat	12	0.0046	0.000383			
Total	17	0.135044				

BNJ % 0.11

**Lampiran 5. Data Hasil Pengamatan Warna Susu Sifat Fisik Jagung Daun
Kelor Penambahan Karaginan.**

Perlakuan	Parameter warna			
	L*	A*	B*	Hue
P0	40,19	-51,17	15,45	163,20 a
P1	43,05	-15,69	13,82	165,03 b
P2	42,37	-53,17	11,75	167,54 c
P3	41,48	-58,41	10,19	167,39 d
P4	40,25	-55,46	8,68	171,11 e
P5	40,88	-56,63	6,92	173,08 f

Keterangan : L= Cerah (50-100)

-L= Gelap (49-0)

a*= Merah (50-100)

-a*= Hijau (49-00)

b*= Kuning (50-100)

-b*= Biru (49-0)

Lampiran 6. Data Hasil Pengamatan dan Analisis Keragaman Nilai Viskositas Susu Daun Kelor.

a. Data Hasil Pengamatan Nilai Viskositas Susu Daun Kelor

Perlakuan	Ulangan			Total	Purata	
	1	2	3			
P0	56,40	56,00	56,00	168,40	56,13	a
P1	824,00	816,00	808,00	2448,00	816,00	b
P2	3500,00	3700,00	3640,00	10840,00	3613,33	c
P3	9000,00	9000,00	9000,00	27000,00	9000,00	d
P4	14240,00	15200,00	15200,00	44640,00	14880,00	e
P5	21740,00	21200,00	21680,00	64620,00	21540,00	f
Total	49360,400	49972,000	50384,000	149716,400		

b. Analisis Keragaman

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F hit	F tab 5%	Ket
Perlakuan	5	1095055752,578	219011150,5156	3241,43	3,11	S
Galat	12	810794,773	67566,2311			
Total	17	1095866547,351				

BNJ 5% = 712,849

Lampiran 7. Data Hasil Pengamatan Uji Organoleptik Skoring Rasa Susu Jagung Daun Kelor Penambahan Karaginan.

Panelis	P0 (0%)	P1 (0,2%)	P2 (0,4%)	P3 (0,6%)	P4 (0,8%)	P5 (1%)	Jumlah
1	2	3	3	2	4	3	17
2	3	3	3	2	3	2	16
3	3	2	3	2	3	2	15
4	2	2	2	1	1	1	9
5	3	3	2	2	3	3	16
6	4	2	2	2	2	3	15
7	3	2	3	2	2	3	15
8	3	3	2	3	2	2	15
9	4	4	2	3	3	5	21
10	4	4	3	3	3	3	20
11	4	4	3	3	3	5	22
12	3	3	2	2	2	3	15
13	3	2	2	2	2	3	14
14	2	2	3	3	4	4	18
15	2	2	3	3	4	4	18
Jumlah	45	41	38	35	41	46	246
Rerata	3.00	2.73	2.53	2.33	2.73	3.07	
Notasi	ab	ab	ab	a	ab	b	

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F hitung	F tabel	Ket
Perlakuan	5	5.73	1.146667	2.651982	2.35	S
Ulangan	14	23.6	1.685714			
Galat	70	30.27	0.432381			
Total	89	59.6				
BNJ %	0.70					

Lampiran 8. Data Hasil Pengamatan Uji Organoleptik Skoring Warna Susu Jagung Daun Kelor Penambahan Karaginan.

Panelis	P0 (0%)	P1 (0,2%)	P2 (0,4%)	P3 (0,6%)	P4 (0,8%)	P5 (1%)	Jumlah
1	3	4	4	2	3	1	17
2	2	2	2	3	2	3	14
3	2	3	2	3	2	2	14
4	2	3	3	3	2	2	15
5	2	2	1	2	1	1	9
6	1	2	1	2	1	2	9
7	3	3	2	3	3	3	17
8	1	3	2	2	2	2	12
9	3	5	2	1	3	3	17
10	3	5	2	1	3	3	17
11	3	3	2	2	5	4	19
12	2	4	3	3	2	4	18
13	3	4	3	2	2	4	18
14	2	2	1	2	5	4	16
15	2	2	1	2	5	4	16
Jumlah	34	47	31	33	41	42	228
Rerata	2.27	3.13	2.07	2.20	2.73	2.80	
Notasi	a	b	a	a	a	a	

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F hitung	F tabel	Ket
Perlakuan	5	13.07	2.613333	3.104072	2.35	S
Ulangan	14	22.4	1.6			
Galat	70	58.93	0.841905			
Total	89	94.4				
BNJ %	0.98					

Lampiran 9. Data Hasil Pengamatan Uji Organoleptik Skoring Aroma Susu Jagung Daun Kelor Penambahan Karaginan.

Panelis	P0 (0%)	P1 (0,2%)	P2 (0,4%)	P3 (0,6%)	P4 (0,8%)	P5 (1%)	Jumlah
1	4	3	2	3	5	2	19
2	3	2	3	3	2	2	15
3	2	3	3	3	2	2	15
4	2	2	3	3	4	2	16
5	2	3	2	2	3	3	15
6	1	2	2	3	1	2	11
7	4	3	1	2	1	3	14
8	2	3	2	1	2	1	11
9	3	3	3	3	3	3	18
10	3	3	3	3	3	3	18
11	4	4	2	3	4	5	22
12	3	3	2	2	3	2	15
13	3	3	2	2	3	2	15
14	4	2	5	5	3	3	22
15	4	3	5	5	3	3	23
Jumlah	44	42	40	43	42	38	249
Rerata	2.93	2.80	2.67	2.87	2.80	2.53	

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F hitung	F tabel	Ket
Perlakuan	5	1.57	0.313333	0.470672	2.35	NS
Ulangan	14	31.93	2.280952			
Galat	70	46.60	0.665714			
Total	89	80.1				

**Lampiran 10. Data Hasil Pengamatan Uji Organoleptik Skoring Kekentalan
Susu Jagung Daun Kelor Penambahan Karaginan.**

Panelis	P0 (0%)	P1 (0,2%)	P2 (0,4%)	P3 (0,6%)	P4 (0,8%)	P5 (1%)	Jumlah
1	2	1	3	3	4	5	18
2	1	2	2	3	3	2	13
3	5	4	2	1	4	5	21
4	1	2	2	3	5	4	17
5	2	3	3	3	4	4	19
6	1	1	2	2	2	3	11
7	1	2	2	3	4	4	16
8	1	1	3	3	4	4	16
9	1	1	1	2	4	5	14
10	1	1	1	2	4	5	14
11	1	2	3	2	5	5	18
12	1	5	2	2	2	3	15
13	1	1	2	2	2	3	11
14	1	2	3	3	4	4	17
15	1	3	3	3	4	4	18
Jumlah	21	31	34	37	55	60	238
Rerata	1.40	2.07	2.27	2.47	3.67	4.00	
Notasi	a	a	a	a	b	b	

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F hitung	F tabel	Ket
Perlakuan	5	74.09	14.81778	18.77554	2.35	S
Ulangan	14	19.29	1.377778			
Galat	70	55.24	0.789206			
Total	89	148.62				
BNJ %	0.95					

**Lampiran 11. Data Hasil Pengamatan Uji Organoleptik Hedonik Warna
Susu Jagung Daun Kelor Penambahan Karaginan.**

Panelis	P0 (0%)	P1 (0,2%)	P2 (0,4%)	P3 (0,6%)	P4 (0,8%)	P5 (1%)	Jumlah
1	4	1	2	3	3	2	15
2	2	2	2	3	2	3	14
3	2	4	3	3	2	3	17
4	4	5	4	4	3	3	23
5	3	1	2	2	2	2	12
6	3	1	3	2	4	3	16
7	3	3	2	3	3	3	17
8	3	2	3	3	3	3	17
9	3	5	2	3	4	4	21
10	3	5	2	3	4	4	21
11	4	4	2	3	3	5	21
12	3	3	3	3	2	2	16
13	3	3	3	3	2	2	16
14	3	4	4	3	2	2	18
15	3	2	3	3	4	2	17
Jumlah	46	45	40	44	43	43	261
Rerata	3.07	3.00	2.67	2.93	2.87	2.87	

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F hitung	F tabel	Ket
Perlakuan	5	1.43	0.286667	0.435601	2.35	NS
Ulangan	14	20.60	1.471429			
Galat	70	46.07	0.658095			
Total	89	68.10				
BNJ %						

Lampiran 12. Data Hasil Pengamatan Uji Organoleptik Hedonik Rasa Susu Jagung Daun Kelor Penambahan Karaginan.

Panelis	P0 (0%)	P1 (0,2%)	P2 (0,4%)	P3 (0,6%)	P4 (0,8%0	P5 (1%)	Jumlah
1	3	4	5	2	5	2	21
2	2	2	2	3	4	3	16
3	3	2	3	2	3	2	15
4	4	1	4	4	2	1	16
5	3	1	2	2	3	1	12
6	4	3	3	2	2	3	17
7	1	3	1	1	3	3	12
8	3	1	3	3	2	2	14
9	3	5	3	3	4	4	22
10	3	5	3	3	4	4	22
11	3	3	2	2	5	4	19
12	3	3	1	3	2	2	14
13	2	2	1	1	2	1	9
14	3	3	3	4	2	2	17
15	3	3	3	4	2	2	17
Jumlah	43	41	39	39	45	36	243
Rerata	2.87	2.73	2.60	2.60	3.00	2.40	

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F hitung	F tabel	Ket
Perlakuan	5	3.43	0.686667	0.770299	2.35	NS
Ulangan	14	33.07	2.361905			
Galat	70	62.40	0.891429			
Total	89	98.90				
BNJ %						

**Lampiran 13. Data Hasil Pengamatan Uji Organoleptik Hedonik Aroma
Susu Jagung Daun Kelor Penambahan Karaginan.**

Panelis	P0 (0%)	P1 (0,2%)	P2 (0,4%)	P3 (0,6%)	P4 (0,8%)	P5 (1%)	Jumlah
1	4	3	2	3	5	2	19
2	2	3	3	3	3	2	16
3	3	3	2	3	2	2	15
4	2	2	2	2	2	2	12
5	3	1	3	3	2	3	15
6	4	4	2	3	2	2	17
7	4	3	2	2	2	3	16
8	3	1	2	3	2	2	13
9	3	5	3	3	4	3	21
10	3	5	3	3	4	3	21
11	4	4	2	3	4	5	22
12	2	3	2	2	2	2	13
13	2	2	2	2	2	2	12
14	3	3	1	3	4	5	19
15	3	5	1	3	4	5	21
Jumlah	45	47	32	41	44	43	252
Rerata	3.00	3.13	2.13	2.73	2.93	2.87	
Notasi	ab	b	a	ab	ab	ab	

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F hitung	F tabel	Ket
Perlakuan	5	9.33	1.866667	2.703448	2.35	S
Ulangan	14	28.73	2.052381			
Galat	70	48.33	0.690476			
Total	89	86.40				
BNJ %	0.92					

**Lampiran 14. Data Hasil Pengamatan Uji Organoleptik Hedonik
Kekentalan Susu Jagung Daun Kelor Penambahan Karaginan.**

Panelis	P0 (0%)	P1 (0,2%)	P2 (0,4%)	P3 (0,6%)	P4 (0,8%)	P5 (1%)	Jumlah
1	2	1	3	2	4	5	17
2	2	4	2	3	3	2	16
3	3	3	2	2	2	1	13
4	3	4	3	4	4	1	19
5	3	1	2	2	2	1	11
6	2	2	2	1	3	4	14
7	1	2	2	3	4	4	16
8	3	1	3	3	2	2	14
9	4	5	3	3	3	5	23
10	4	5	3	3	3	5	23
11	1	2	3	2	5	5	18
12	3	2	3	3	2	3	16
13	3	3	3	3	3	3	18
14	3	3	3	4	2	2	17
15	3	3	3	4	2	2	17
Jumlah	40	41	40	42	44	45	252
Rerata	2.67	2.73	2.67	2.80	2.93	3.00	
Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F hitung	F tabel	Ket	
Perlakuan	5	1.47	0.293333	0.285714	2.35	NS	
Ulangan	14	25.07	1.790476				
Galat	70	71.87	1.026667				
Total	89	98.40					
BNJ %							

Lampiran 15 Hasil Dokumentasi Saat Dilakukan Penelitian



Proses pengiapan daun kelor



Proses pengirisan jagung manis



Proses pengaringan



Poses pengukuran esktrak susu jagung daun kelor



Susu jagung daun kelor



Uji organoleptik



Uji kadar abu



Uji kadar vitamin C



Uji protein



Proses titrasi uji protein





DATA HASIL UJI
No. 164 /KDTP-UMMATV/2021

Pengujian Laboratorium Kimia
No. contoh uji : P0,U1 s.d P5,U3
Jenis contoh uji : Susu jagung manis dan daun kelor
Asal contoh uji : Kurniati
Fakultas Pertanian UM, Mataram
Tanggal terima sampel : 30-4-2021
Tanggal pengujian : 30-4-2021s/d 1-5-2021
Parameter : Kadar Abu

No	Perlakuan	Ulangan	Kadar abu (%)	Rerata (%)	Metode
1	P0	1	0,57	0,56	Gravimetri
2		2	0,55		
3		3	0,55		
4	P1	1	0,63	0,63	
5		2	0,64		
6		3	0,61		
7	P2	1	0,69	0,68	
8		2	0,68		
9		3	0,67		
10	P3	1	0,64	0,64	
11		2	0,64		
12		3	0,65		
13	P4	1	0,73	0,70	
14		2	0,71		
15		3	0,68		
16	P5	1	0,75	0,73	
17		2	0,73		
18		3	0,71		

Mataram, 5 Mei 2021
Laboratorium Kimia
Fakultas Pertanian UM, Mataram
Kurniati
Haryono Sihonia Dewi, S.T.,M.Pd

Catatan:

1. Hasil Uji ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Kepala Laboratorium Kimia Faperta UM,Mataram kecuali secara lengkap.



UNIVERSITAS MATARAM

LABORATORIUM KIMIA
Fakultas Pertanian UMMAT, Terdeh Mataram

ALAMAT : Jl. KH Ahmad Dahlan No. 1 Telp (0376) 628657, Pagesangan Mataram.
Website : <http://ummat.ac.id> E-mail : faperta@ummat.ac.id
Nusa Tenggara Barat

DATA HASIL UJI
No. 105 /KD/FP-UMMAT/V/2021

Pengujian Laboratorium Kimia
No. contoh uji : P0.U1 s.d P5.U3
Jenis contoh uji : Susu jagung manis dan daun kelor
Asal contoh uji : Kurniati
Fakultas Pertanian UM, Mataram
Tanggal terima sampel : 30-4-2021
Tanggal pengujian : 30-4-2021 s/d 1-5-2021
Parameter : Kadar Protein

No	Perlakuan	Ulangan	Kadar protein (%)	Rerata (%)	Metode
1	P0	1	0,3553	0,3704	Kjedahl
2		2	0,4008		
3		3	0,3550		
4	P1	1	0,5316	0,4284	
5		2	0,3983		
6		3	0,3553		
7	P2	1	0,5310	0,5909	
8		2	0,6210		
9		3	0,6208		
10	P3	1	0,5769	0,5478	
11		2	0,5336		
12		3	0,5327		
13	P4	1	0,5769	0,6208	
14		2	0,6643		
15		3	0,6212		
16	P5	1	0,6659	0,6503	
17		2	0,6639		
18		3	0,6209		

Mei 2021
Laboratorium Kimia
Fakultas Pertanian UM, Mataram
(Bartyna Simthia Dewi, S.T.,M.Pd)

Catatan:

1. Hasil Uji ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Kepala Laboratorium Kimia Faperta UM, Mataram kecuali secara lengkap.



DATA HASIL UJI

No. 16 /KD/FP-UMMAT/V/2021

Pengujian Laboratorium Kimia

No. contoh uji : P0.U1 s.d P5.U3
Jenis contoh uji : Susu jagung manis dan daun kelor
Asal contoh uji : Kurniati
Fakultas Pertanian UM. Mataram
Tanggal terima sampel : 30-4-2021
Tanggal pengujian : 30-4-2021
Parameter : Kadar Vitamin C

No	Perlakuan	Ulangan	Kadar Vitamin C (%)	Rerata (%)	Metode
1	P0	1	0,18	0,19	Iodimetri
2		2	0,22		
3		3	0,17		
4	P1	1	0,22	0,29	
5		2	0,31		
6		3	0,35		
7	P2	1	0,31	0,32	
8		2	0,35		
9		3	0,31		
10	P3	1	0,35	0,36	
11		2	0,35		
12		3	0,39		
13	P4	1	0,35	0,39	
14		2	0,39		
15		3	0,44		
16	P5	1	0,44	0,47	
17		2	0,44		
18		3	0,52		

Mataram, 30 Mei 2021
Laboratorium Kimia
Fakultas Pertanian U.M. Mataram
K. Kurniati

(Parhyuz Simha Dewi, S.T.,M.Pd)

Catatan:

1. Hasil Uji ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Kepala Laboratorium Kimia Faperta UM.Mataram kecuali secara lengkap.



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS PERTANIAN
TERAKREDITASI "B"**

B. K. H. Ahmad Dahlan No. 1 Telp. (0370) 633723 Fax. (0370) 641906 Pasesangan Mataram
Website: www.agrotek.ummat.ac.id Email: laperta@ummat.id laperta@ummat.id
Nusa Tenggara Barat

KARTU KONTROL BEMBIANGAN SKRIPSI

Nama : Kurniati
 N I M : 317110031
 Program Studi : Teknologi Hasil Pertanian
 Dosen Pembimbing Utama (I) : Dr. Nurhoyati, STP, MP
 Dosen Pembimbing Pendamping (II) : Syirnil Ikhromi, SP, MP
 Judul Skripsi : Pengaruh Penambahan karas nan Terhadap sifat fisik kimia dan Organoleptik Susu Lactogen dan Kalor.

NO	HARI/TANGGAL	MATERI KONSULTASI	DOSEN PEMBIMBING PARAF	
			I	II
1.		<ul style="list-style-type: none"> - Mengevaluasi proposal (bab 1 - bab 3) - Revisi latar belakang, rumusan masalah dan judul - Revisi tujuan dan permasalahan 		
2.		<ul style="list-style-type: none"> - Carilah 20 jurnal terkait susu sapi, kambing, ... - Tinjau pustaka merupak point yg terdapat di judul - Tambahkan pustaka yg terbaru (30 tahun terakhir) 		
3.		<ul style="list-style-type: none"> - Metode dipolati cara pembuat susu susu - Metode polakun & rasi rasi dan referensi yg terbaru - Metode Organoleptik & dipolati: 		

4.	Metode Analisis kadar Air & Nitrat tambahan kadar Vitamin C	SS
5.	Revisi skema & proposal	SS
6.	Acc. Penelitian Pendahuluan	SS
7.	Pilih perlakuan sebagai variabel di buai lateral sesuai hasil hasilnya Pendahuluan	SS
8.	Acc. Penelitian	SS
9.	Penyaha Data Organoleptik	SS
10.	Penyaha Data sifat Fisik & kimia	SS
11.	Analisis Data secara daya proposal	SS
12.	Pembahasan & tambahkan artikel-artikel terbaru	SS
13.	Revisi Pembahasan	SS
14.	Pembahasan & revisi secara sistematik kemungkinan & kesimpulan juga terapan Visi & Misi & Tujuan	SS
15.	Acc. Kimia	
16.	Acc. Ujian	
17.	Revisi Bab 1	

Dosen Pembimbing Utama

[Signature]
Nurhayati

Dosen Pembimbing Pendamping

[Signature]



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS PERTANIAN
TERAKREDITASI "B"

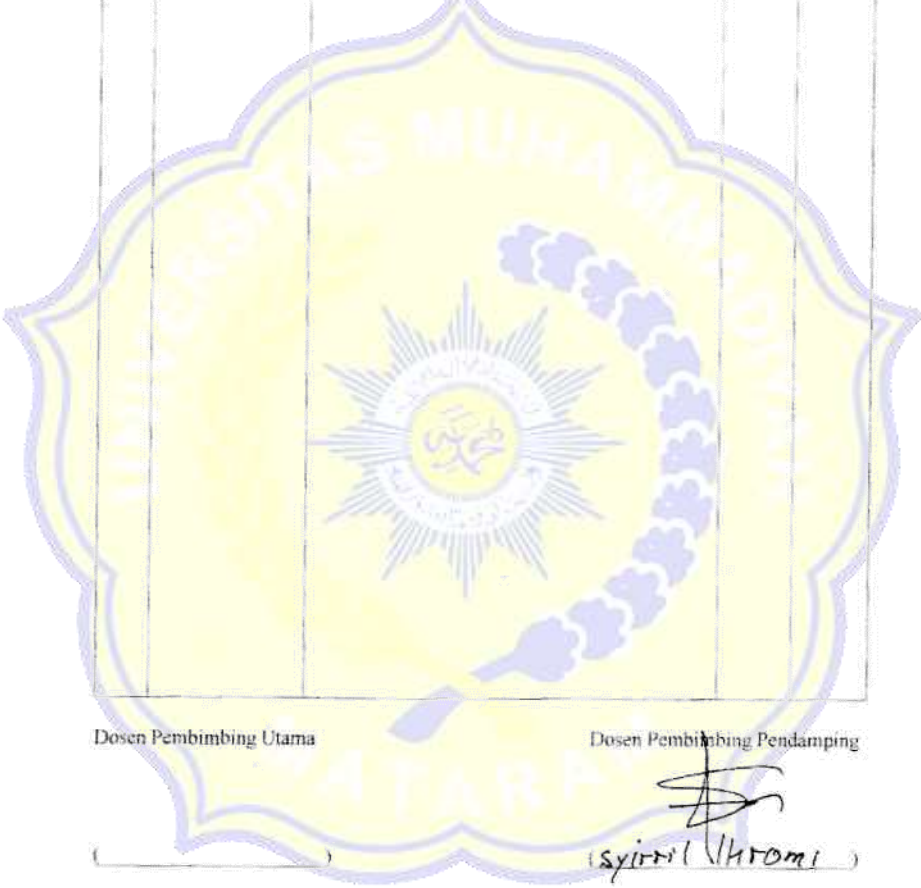
Jl. K.H. Ahmad Dahlan No. 1 Telp. (0370) 855711 Fax. (0370) 841406 Pagarangan Mataram
Website: www.ummat.ac.id Email: info@ummat.ac.id
Nusa Tenggara Barat

KARTU KONTRONING PEMBUNGAN SKRIPSI

Nama : KURNIAKI
NIM : 317110031
Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan
Dosen Pembimbing Utama (I) : Dr. Nurhayati, STP, M.Si
Dosen Pembimbing Pendamping (II) : Syirni Ithromi, SP, MP
Judul Skripsi : Peraruh penambahan karasaren teratai
dap sibat fisik kimia dan organoleptik
susu jaxung daun kelor.

NO	HARI/TANGGAL	MATERI KONSULTASI	DOSEN PEMBIMBING PARAF
1.	Rabu, 02/6/21	-Perbaiki Analisis data -lakukan/buat pembelasan	
2.	Kamis, 03/6/21	-Perbaiki notasi uji lanjut -buat skripsi secara lengkap	
3.	Senin, 14/6/21	-susun rapi skripsi, berisikan Sistematisa yg ada -lihat >ra -hasil & pembahasan diupikan -simpulakan uji lanjut li data hasil buat gambar grafik di pembelasan tdk berubah -Perbaiki secara menyeluruh	
4.	Senin, 22/6/21	-Perbaiki pembahasan tambahkan teori pendukung	
5.	Babu, 30/6/21	-perbaiki grafik & tabel data -tambahkan pembahasan -perbaiki kesimpulan -hapus susut ulang	

- | | | |
|--------------------|---|----|
| 6. Selasa, 13/7/21 | -Perbaiki Grafis
-tambahkan pembahasan
Warna berdasarkan data
menggunakan alat | ✍️ |
| 7. Selasa, 20/7/21 | -Acc seminar hasil
-ajukan permohonan ke fakults | ✍️ |
| 8. Selasa, 27/7/21 | -Perbaiki skripsi hasil diskusi
Saat seminar | ✍️ |



Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Pendamping

✍️
 (Syirri Hromi)